

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 28 februari 2003 onder nummer 1022808,

ten name van:

LOGITEC PLUS B.V.

te Capelle a/d IJssel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Inrichting en werkwijze voor het produceren van een baal stortgoed",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Rijswijk, 18 februari 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. D.L.M. Brouwer

BEST AVAILABLE COPY

U I T T R E K S E L

Inrichting voor het samenpersen van een stort-
goed tot een baal met het oog op de verpakking daarvan in
baalvorm op een pallet, omvattend een opstaande, kokervo-
mige schacht met een bovineind en een onderreind, middelen
5 voor het toevoeren van stortgoed naar een invoeropening in
de schacht, beneden het onderreind geplaatste middelen voor
het ondersteunen van het stortgoed in de schacht, middelen
voor het neerwaarts aandrukken van het stortgoed aanwezig
in de schacht om dat materiaal samen te persen tot een
10 baal, waarbij de ondersteuningsmiddelen een perstafel
omvatten, met middelen voor het verplaatsen van de persta-
fel tussen een de baal ondersteunende positie beneden de
schacht en een positie zijwaarts op afstand van de scha-
cht, waarbij de inrichting voorts voorzien is van middelen
15 voor het beneden de schacht, in een positie beneden de
perstafel, houden van een pallet en van middelen voor het
daarvandaan afvoeren van de pallet met baal.

Nr. NLP167948A

Inrichting en werkwijze voor het produceren van een baal stortgoed.

5 De uitvinding heeft betrekking op een inrichting en een werkwijze voor het produceren van eventueel verpakte, geperste balen stortgoed, zoals turf of veen of potgrond.

10 Het is bekend om stortgoed in baalvorm te persen en daarna te omwikkelen met een folie, waarbij het stortgoed in een kokervormige vul- en persschacht wordt gestort, op een bodem gevormd door een pallet, eventueel onder tussenplaatsing van een bodem van de nog te maken of te voltooien omhulling van de folie.

15 De massa stortgoed in de schacht wordt vervolgens geperst met behulp van een van bovenaf in de schacht reikende, neerwaarts gedrukte persstempel. Na het tot een gecomprimeerde baal-persen van het stortgoed wordt de schacht verwijderd, bijvoorbeeld door deze te heffen, en wordt de baal omwikkeld met de folie om de omhulling te voltooien. Het samenstel van pallet en baal wordt dan afgevoerd, en het proces kan herhaald worden voor het
20 maken van een volgende baal.

Een nadeel van de bekende werkwijze is dat de pallet, die doorgaans van hout is, de tegenkracht moet leveren bij het persen van de baal. De pallets, die vaak

reeds langer in gebruik zijn, kunnen die krachten niet altijd leveren, met als gevolg dat de bovenzijde van de pallet bezwijkt. Wanneer dat tijdig geconstateerd wordt zal men het persproces stoppen en de onderhanden zijnde pallet verwijderen. Hiermee is een aanzienlijke inspanning verbonden, terwijl ook het proces onderbroken moet worden.

Ernstiger kunnen de gevolgen echter zijn indien het bezwijken of scheuren van de pallet niet opgemerkt wordt. Tijdens het latere hanteren van de baal met pallet, zoals in transport, kan de baal kantelen en schade veroorzaken, in het bijzonder dan een veiligheidsrisico met zich meebrengen.

Een doel van de uitvinding is hierin verbetering te brengen.

Vanuit een aspect voorziet de uitvinding hiertoe in een inrichting voor het samenpersen van een stortgoed tot een baal, met het oog op de verpakking daarvan in baalvorm op een pallet, omvattend een opstaande, kokervormige schacht met een boven-eind en een onder-eind, middelen voor het toevoeren van stortgoed naar een invoeropening in de schacht, beneden het onder-eind geplaatste middelen voor het ondersteunen van het stortgoed in de schacht, middelen voor het neerwaarts aandrukken van het stortgoed aanwezig in de schacht om dat materiaal samen te persen tot een baal, waarbij de ondersteuningsmiddelen een perstafel omvatten, met middelen voor het verplaatsen van de perstafel tussen een de baal ondersteunende positie beneden de schacht en een positie zijwaarts op afstand van de schacht, waarbij de inrichting voorts voorzien is van middelen voor het beneden de schacht, in een positie beneden de perstafel, houden van een pallet en van middelen voor het daarvandaan afvoeren van de pallet met baal.

Door het tijdens het persen tussenplaatsen van de perstafel wordt de pallet vrijgehouden van de perskrachten, maar is deze toch reeds gepositioneerd voor opname en ondersteuning van de baal na het persen. Er kunnen nu perskrachten aangewend worden onafhankelijk van

de sterkte en toestand van de pallet. Men kan nu zelfs opteren voor een verhoogde samenpersing, die nog niet bereikbaar was met de gebruikelijke pallets. Groot voordeel is voorts dat men een zeer grote vrijheid heeft in de
5 keuze van de soort pallet, en in het bijzonder lichte en goedkope pallets gebruikt kunnen worden, die voorheen te zwak zouden zijn. Hierbij valt in het bijzonder te denken aan eenmalig te gebruiken pallets.

Bij voorkeur vormen de middelen voor het ver-
10 plaatsen van de perstafel tevens middelen voor het tot in een positie beneden de schacht en beneden de perstafel aanvoeren van de pallet. Aldus kan de inrichting op dat punt eenvoudig worden gehouden.

Bij voorkeur omvat de perstafel een persblad en
15 beneden het persblad een opneemruimte voor de pallet, zodat de verticale afstand tussen pallet en persoppervlak gering kan blijven, overigens onder vrijhouden van de pallet.

De aanvoermiddelen omvatten bij voorkeur een
20 beneden de verplaatsingsbaan van de perstafel gelegen steun voor ondersteuning van de pallet tijdens de aanvoer daarvan. De pallet kan dan eenvoudig worden overgenomen van een palletaanvoer, en ook worden afgegeven.

Bij voorkeur omvatten de middelen voor het
25 afvoeren van de pallet een transporteur voor het verplaatsbaar ondersteunen van de pallet in de positie beneden de schacht en het daarvandaan afvoeren. Hierbij wordt niet alleen het afvoeren vergemakkelijkt, maar kan ook de perstafel onder omstandigheden vrij worden bewogen ten
30 opzichte van de pallet, in het bijzonder bij het terugbewegen van de perstafel.

In een verdere ontwikkeling omvatten de middelen voor het verplaatsen van de perstafel althans één zuigerstang/cilinder samenstel, waarvan een eind vast is en het
35 andere eind bevestigd is aan de perstafel. Bij voorkeur is de aanvoertransporteur geplaatst tussen twee zuiger/cilindersamenstellen, waardoor niet alleen een stabiele bewe-

ging van de persplaat verkregen wordt, maar tevens ruimte wordt verschaft voor aanvoer van een pallet naar de persplaat.

5 Bij voorkeur is de perstafel voorzien van middelen, zoals pallen of haken, die in en uit aangrijping met de pallet te brengen zijn voor meevoering daarvan in de verplaatsing van de perstafel. De pallet kan dan eenvoudig tussen de cilinders onder de perstafel liggend, met de beweging van de perstafel mee, meegenomen worden.

10 In een verdere ontwikkeling is de inrichting voorzien van middelen voor het verpakken van de baal, welke middelen ingericht zijn voor het omwikkelen van de baal, waarbij de inrichting voorts voorzien is van middelen voor het heffen van de schacht tijdens het omwikkelen
15 van de baal. Hiermee wordt een compacte, snelwerkende inrichting verschaft.

Vanuit een ander aspect voorziet de uitvinding in een werkwijze voor het samenpersen van een stortgoed tot een baal en het op een pallet verpakken van die baal,
20 waarbij het stortgoed wordt ingevoerd in een schacht die voorzien is van een omtrekswand en een open ondereind, waarbij beneden het schacht-ondereind een persplaat wordt opgesteld, en onder de persplaat een pallet wordt opgesteld, waarbij binnen de schacht een persstempel neerwaarts wordt gedrukt om het stortgoed neerwaarts te persen
25 tegen de persplaat om in samenwerking met de omtrekswand van de schacht het stortgoed tot een baal te persen, waarbij na het persen de perstafel wordt verwijderd maar de pallet blijft staan en men de baal omhuld met een
30 omhulling.

Het verpakken kan op afstand plaatsvinden, maar bij voorkeur brengt men de omhulling ter plaatse aan na het verwijderen van de perstafel.

35 Bij voorkeur wordt voorafgaande aan het vullen van de schacht aan het ondereind van de schacht een bodem van een te maken omhulling voor de baal op de persplaat gehouden, en wordt na het verwijderen van de persplaat om

de op de pallet staande baal de rest van de omhulling
aangebracht en gesloten.

5 Bij voorkeur wordt na het persen de persstempel
vastgehouden, in contact met de baal, wordt de persplaat
weggehaald maar blijft de pallet staan, wordt de baal
toegelaten neerwaarts te expanderen tot in ondersteunend
contact met de omhullingsbodem en/of de pallet, en wordt
eventueel daarna een omhulling wordt aangebracht.

10 In een snelle uitvoering van de werkwijze wordt
de omhulling aangebracht tijdens optrekken van de schacht,
door het vanaf het onder eind, daaromheenlopend, omhul-
lingsmateriaal af te wikkelen op de baal.

15 Bij voorkeur wordt de persstempel op in hoofd-
zaak dezelfde hoogte gehouden tijdens het optrekken van de
schacht.

20 In een verdere ontwikkeling hiervan wordt na het
omhullen van de baal een boven het bovineind van de baal
en beneden het onder eind van de opgetrokken schacht rei-
kend deel van de omhulling ingesnoerd, op twee op afstand
van elkaar gelegen plaatsen wordt gesloten en tussen die
twee sluitplaatsen wordt doorgesneden.

Bij voorkeur wordt de persplaat samen met een
pallet aangevoerd tot beneden het onder eind van de
schacht.

25 Bij voorkeur wordt bij het weghalen van de
persplaat deze teruggevoerd naar een palletafgifte, waar
een volgende pallet is geplaatst onder de persplaat en
vervolgens de persplaat met pallet weer tot beneden het
onder eind van de schacht wordt verplaatst.

30 De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand
van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voor-
beelduitvoering. Getoond wordt in:

35 Figuur 1: een schematisch aanzicht op een voor-
beelduitvoering van een pers- en verpakkin sinrichting
volgens de uitvinding, aan het begin van een pers/verpak-
kingscyclus;

Figuur 2 de inrichting van figuur 1, in een

eerste gebruiksstadium;

Figuur 3 inrichting van figuur 1, in een tweede gebruiksstadium;

5 Figuur 4 inrichting van figuur 1, in een derde gebruiksstadium;

Figuur 5 inrichting van figuur 1 in een vierde gebruiksstadium;

Figuur 6 inrichting van figuur 1 in een vijfde gebruiksstadium;

10 Figuur 7 inrichting van figuur 1 in een zesde gebruiksstadium;

Figuur 8 inrichting van figuur 1, bij het afsluiten van de pers/verpakkingscyclus;

15 Figuur 9 de inrichting van figuur 1, bij het afvoeren van een gemaakte baal/pallet; en

Figuur 10 een schematische doorsnede door een gedeelte van de inrichting van figuur 1.

De inrichting 1 van figuur 1 en verder is ondersteund op een verder niet weergegeven vaste ondergrond.
 20 Inrichting 1 omvat een persschacht 2 die verticaal opgesteld is en, zoals gebruikelijk, een op rechthoekige wijze omlopende omtrekswand bezit, die een vulruimte 3 voor stortgoed bepaalt en een bovineind 48 en een open onder-eind 49 bezit. De schacht 2 is voorts in het bovenste
 25 gebied voorzien van een vulopening 36, waarop een aanvoerband 35 die stortgoed ontvangt van een voorraad 34 uitmondt.

Vanaf het bovineind 48 van de schacht 2 reikt een persstempel 45, opgehangen aan een persstang 46, die
 30 bekrachtigd kan worden in neerwaartse richting, en weer kan worden opgehaald in tegengestelde richting, met behulp van op zich bekende, niet verder weergegeven middelen.

Het onderste gedeelte 2a van de schacht 2 is gevormd door een omlopende dunnere plaat 2a. Vlak daarboven is aan de schacht 2 bevestigd een omloopbaan 15,
 35 waarover heen rollen 16 van een van een aandrijfmotor voorziene wikkelaar 4 kunnen bewegen in een omlopende baan

om de schacht 2 heen. Wikkelaar 4 omvat een rol 5 met een baan wikkelfolie 6.

5 In figuur 1 is op het onderste gedeelte 2a enige folie (afkomstig van rol 5) gewikkeld, waarbij tevens een bodem 7a wordt gevormd die gesloten is ter plaatse van seal 8a. Het ondereind 49 is daardoor afgesloten door de folie.

10 Verticaal beneden de schacht 2 bevindt zich een perstafel 10, omvattend een persblad of -plaat 13 en steunpoten 14. Deze steunpoten 14 zijn aan weerszijden aangebracht, en wel parallel aan de weergegeven bewegingsrichting B. Beneden het persblad 13 is een opneemruimte 15 gevormd, voor een pallet 21b.

15 De perstafel 10 is, zoals te zien in figuur 10, met de poten 14 ondersteund op vaste geleidingen 24, die bevestigd zijn op de bovenzijde van langsliggers 23, die zelf ondersteund zijn op een vaste ondergrond.

20 De poten 14 zijn via stijf daaraan bevestigde metalen, L-vormige delen 28 bevestigd aan uiteinden 26a,b van zuigerstangen 11a, 11b, die uitzetbaar en intrekbaar zijn, in de richting A, uit vast opgestelde hydraulische cilinders 12a, 12b met koppen 25a,b. Zoals begrepen zal worden uit figuur 10 zijn de cilinders 12a, 12b aan weerszijden van de bewegingsbaan van de perstafel 10 geplaatst.

25 Op deze wijze is ruimte verschaft voor langsoverlap met de kettingen 31 van afvoertransporteur 32.

De pallets 21 zijn in de aanvoer ondersteund op een steunplaat 29, voor schuivend transport daarop van de pallets 21, op de tekening gezien naar rechts. De steunplaat 29 is ook schematisch weergegeven in figuur 10, en ondersteunt daarbij een pallet 21. Te zien is dat de bovenzijde van de pallet 21 vrij is van de onderzijde van de onderzijde van het persblad 13.

30

35 De perstafel 10 is voorts voorzien van pallen 27 die aangebracht zijn aan de op de tekening gezien linker-kant van het persblad 13 en gespannen zijn vanuit een positie, waarin de opneemruimte 15 vrij toegankelijk is

(van links) voor een pallet 21, naar een uitgezette positie waarin de pallen 27 achter de pallet 21 grijpen en deze meenemen naar rechts bij beweging van de perstafel 10.

5 De geleidingen 24 en de steunplaat 29 eindigen onder het gebied beneden de schacht 2 alwaar ook de kettingtransporteur 32 met omlopende ketting 31 aanwezig is. De kettingtransporteur 32 kan aangedreven worden om een pallet 21a, 21b met baal 40' naar rechts af te voeren.

10 De werking van de inrichting 1 is als volgt.

In figuur 1 is de schacht 2 in de hoogste stand gevoerd, omdat zojuist een eerder gemaakte baal 40'' met pallet 21a is afgevoerd in de richting C, gebruikmakend van de kettingtransporteur 32. Ter plaatse van de steunplaat 29 is uit de voorraad 20 een pallet 21b neergezet, op de steunplaat 29 tussen de geleidingen 24. De perstafel 15 10 is daarna door bediening van de hydraulische cilinders 12a, 12b naar links teruggehaald, naar de in de streeplijnen weergegeven positie. Daarbij zijn de pallen 27 aan de perstafel verend in- en daarna vanzelf uitgeklast achter de pallet 21. De pallet 21b is dan opgenomen in de ruimte 15 binnen de perstafel 10. Vervolgens zijn de hydraulische cilinders 12a, 12b bediend voor transport van de perstafel 10 in de richting B, over de geleidingen 24, tot precies 25 onder de schacht 2. De pallen 27 nemen hierbij de pallet 21b mee, waarbij de pallet 21b daarbij over de steunplaat 29 schuift, en in verticale richting vrij is van het persblad 13. De perstafel 10 blijft met behulp van de poten 14 op de eindgedeelten van de in figuur 10 weergegeven geleiding 24 daarvoor steunen.

30 Vervolgens wordt de schacht 2, zoals weergegeven is in figuur 2, neerwaarts verplaatst in de richting D, totdat de foliebodem 7a rust op het persblad 13, en de opening 49 zowat aansluit op het persblad 13.

35 Dan wordt, zoals aangegeven in figuur 3, stortgoed, in het bijzonder turf of veen of potgrond, aangevoerd in de richting K, in voorraad 34, wordt daaruit via

aanvoerband 35 afgegeven in de richting L in de opening 36, om dan neerwaarts te vallen in de richting E in de inwendige ruimte 3 van de schacht 2.

Vervolgens wordt de persstempel 45 bediend
5 (figuur 4) om neerwaarts te bewegen in de richting F, en met het persoppervlak 47 op het stortgoed 40 te drukken, waarbij vervolgens een hoge perskracht wordt uitgeoefend in de richting F, om het stortgoed 40 te comprimeren tot een blok 40'. De beoogde verticale tegenkracht wordt
10 geleverd door de perstafel 10, in het bijzonder het persblad 13, waarbij de pallet 21 gevrijwaard wordt van de hoge perskrachten.

Dan is de situatie weergegeven in figuur 5 bereikt, waarin het persen voltooid is. De schacht 2 en de
15 persstempel 46 worden dan op ongewijzigd, constant niveau gehouden, en de cilinders 12a, 12b worden bediend om de perstafel 10 terug te trekken in de richting A, zie figuur 6. Onder de perstafel 10 wordt dan weer, op eerder beschreven wijze, een volgende pallet 21c opgenomen in de
20 opneemruimte 15.

Doordat beneden de schacht 2 geen perstafel 10 meer aanwezig is, kan onder invloed van de zwaartekracht en als gevolg van relaxatiekrachten binnen het samengeperste stortgoed in baalvorm 40', het stortgoed, met
25 medeneming van de foliebodem 7a, uitzetten / uitzakken in richting G tot op het bovenvlak van de pallet 21b. Dan wordt (figuur 6) de wikkelaar 4 bediend, en wordt foliebaan 6 van de rol 5 afgewikkeld, onder het over de baan 15 omlopen in de richting H van de wikkelaar 4. Hierbij wordt
30 foliebaan 6 ook om een bovenste gedeelte van de pallet 21b heen geslagen. Vervolgens wordt, bij voortdurende bekrachtiging van de wikkelaar 4, de schacht 2 in de richting I geheven (figuur 7), met als gevolg dat banen 6a, 6b om de baal 40' worden geslagen en aldus een omhulling gevormd
35 wordt. Hierbij kan de persstempel 46 nog op het constante niveau gehouden worden, om te voorkomen dat persgoedmateriaal mee omhoog getrokken wordt, en de baal 40' intact

blijft. De om het onderste gedeelte 2a gewikkelde folie 6 kan daarvan gemakkelijk afglijden tot innig contact met het zijoppervlak van de baal 40'.

5 Wanneer het ondereind 49 van de schacht 2 ter hoogte van de persplaat 45 komt wordt de persstempel 46 mee omhoog genomen, en uiteindelijk zal de schacht 2 tot
10 boven de baal 40' komen. Tussen de bovenzijde van de baal 40' en de onderopening 49 wordt dan met niet weergegeven middelen één lange of minimaal twee insnoeringen gemaakt, alwaar de folie geseald wordt. Aldaar wordt dan de omhul-
ling doorgesneden, zodat de omhulling van de baal 40' ook
15 boven gesloten is door bovenwand 7b, geseald ter plaatse van sluiting 8b. Tegelijkertijd is dan een nieuwe bodem 7a met seal 8a gerealiseerd voor de omhulling van de volgende
te maken baal, zie figuur 8.

De baal 40'' wordt dan met behulp van de kettingtransporteur 32 afgevoerd (figuur 9).

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het samenpersen van een stortgoed tot een baal, met het oog op de verpakking daarvan in baalvorm op een pallet, omvattend een opstaande, kokervormige schacht met een boven-eind en een onder-eind, middelen voor het toevoeren van stortgoed naar een invoeropening in de schacht, beneden het onder-eind geplaatste middelen voor het ondersteunen van het stortgoed in de schacht, middelen voor het neerwaarts aandrukken van het stortgoed aanwezig in de schacht om dat materiaal samen te persen tot een baal, waarbij de ondersteuningsmiddelen een perstafel omvatten, met middelen voor het verplaatsen van de perstafel tussen een de baal ondersteunende positie beneden de schacht en een positie zijwaarts op afstand van de schacht, waarbij de inrichting voorts voorzien is van middelen voor het beneden de schacht, in een positie beneden de perstafel, houden van een pallet en van middelen voor het daarvandaan afvoeren van de pallet met baal.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de middelen voor het verplaatsen van de perstafel tevens middelen vormen voor tot in een positie beneden de schacht en beneden de perstafel aanvoeren van de pallet.

3. Inrichting volgens conclusie 2, waarbij de perstafel een persblad omvat en beneden het persblad een opneemruimte voor de pallet.

4. Inrichting volgens conclusie 3, waarbij de aanvoermiddelen een beneden de verplaatsingsbaan van de perstafel gelegen steun omvatten voor ondersteuning van de pallet tijdens de aanvoer daarvan.

5. Inrichting volgens conclusie 2, 3 of 4, waarbij de middelen voor het afvoeren van de pallet een transporteur omvatten voor het verplaatsbaar ondersteunen van de pallet in de positie beneden de schacht en voor het afvoeren daarvan.

6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de middelen voor het verplaatsen van de perstafel althans één zuigerstang/cilinder samenstel omvatten, waarvan een eind vast is en het andere eind
5 bevestigd is aan de perstafel.

7. Inrichting volgens conclusie 6, waarbij de middelen voor het verplaatsen van de perstafel twee zuiger/cilindersamenstellen omvatten, die aan weerszijden van de bewegingsbaan van de pallets geplaatst zijn.

10 8. Inrichting volgens een der conclusies 2-7, waarbij de perstafel voorzien is van middelen die in en uit aangrijping met de pallet te brengen zijn voor meevoering daarvan in de verplaatsing van de perstafel.

15 9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, voorts voorzien van middelen voor het verpakken van de baal, waarbij de middelen voor het verpakken van de baal ingericht zijn voor het omwikkelen van de baal, waarbij de inrichting voorts voorzien is van middelen voor het heffen van de schacht tijdens het omwikkelen van de
20 baal.

10. Werkwijze voor het samenpersen van een stortgoed tot een baal en het op een pallet verpakken van die baal, waarbij het stortgoed wordt ingevoerd in een schacht die voorzien is van een omtrekswand en een open
25 ondereind, waarbij beneden het schacht-ondereind een persplaat wordt opgesteld, en onder de persplaat een pallet wordt opgesteld, waarbij binnen de schacht een persstempel neerwaarts wordt gedrukt om het stortgoed
~~neerwaarts te persen tegen de persplaat om in samenwerking~~
30 met de omtrekswand van de schacht het stortgoed tot een baal te persen, waarbij na het persen de perstafel wordt verwijderd maar de pallet blijft staan en men de baal omhuld met een omhulling.

11. Werkwijze volgens conclusie 10, waarbij men
35 de omhulling ter plaatse aanbrengt na het verwijderen van de perstafel.

12. Werkwijze volgens conclusie 10 of 11, waar-

bij voorafgaande aan het vullen van de schacht aan het
ondereind van de schacht een bodem van een te maken omhul-
ling voor de baal op de persplaat gehouden wordt, en na
het verwijderen van de persplaat om de op de pallet staan-
5 de baal de rest van de omhulling wordt aangebracht en
gesloten.

13. Werkwijze volgens conclusie 10, 11 of 12,
waarbij na het persen de persstempel wordt vastgehouden,
in contact met de baal, de persplaat wordt weggehaald maar
10 de pallet blijft staan, de baal wordt toegelaten neer-
waarts te expanderen tot in ondersteunend contact met de
omhullingsbodemp en/of de pallet, waarna eventueel een
omhulling wordt aangebracht.

14. Werkwijze volgens conclusie 12 of 13, waar-
15 bij de omhulling wordt aangebracht tijdens optrekken van
de schacht, door het vanaf het ondereind, daaromheenlo-
pend, omhullingsmateriaal af te wikkelen op de baal.

15. Werkwijze volgens conclusie 14, waarbij de
persstempel op in hoofdzaak dezelfde hoogte wordt gehouden
20 tijdens het optrekken van de schacht.

16. Werkwijze volgens conclusie 14 of 15, waar-
bij na het omhullen van de baal een boven het bovineind
van de baal en beneden het ondereind van de opgetrokken
schacht reikend deel van de omhulling wordt ingesnoerd, op
25 twee op afstand van elkaar gelegen plaatsen wordt gesloten
en tussen die twee sluitplaatsen wordt doorgesneden.

17. Werkwijze volgens een der conclusies 10-16,
waarbij de persplaat samen met een pallet wordt aangevoerd
tot beneden het ondereind van de schacht.

30 18. Werkwijze volgens conclusie 17, waarbij bij
het weghalen van de persplaat deze teruggevoerd wordt naar
een palletafgifte, waar een volgende pallet wordt opgeno-
men onder de persplaat en vervolgens de persplaat met
pallet weer tot beneden het ondereind van de schacht wordt
35 verplaatst.

19. Werkwijze volgens een der conclusies 10-18,
waarbij de omhulling gemaakt wordt door het omwikkelen van

de baal met een van een rol afkomstige baan foliemateriaal.

20. Inrichting voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

21. Werkwijze omvattend een of meer van de in de bijbehorende beschrijving omschreven en/of in de bijbehorende tekeningen getoonde kenmerkende stappen.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

AF/MB

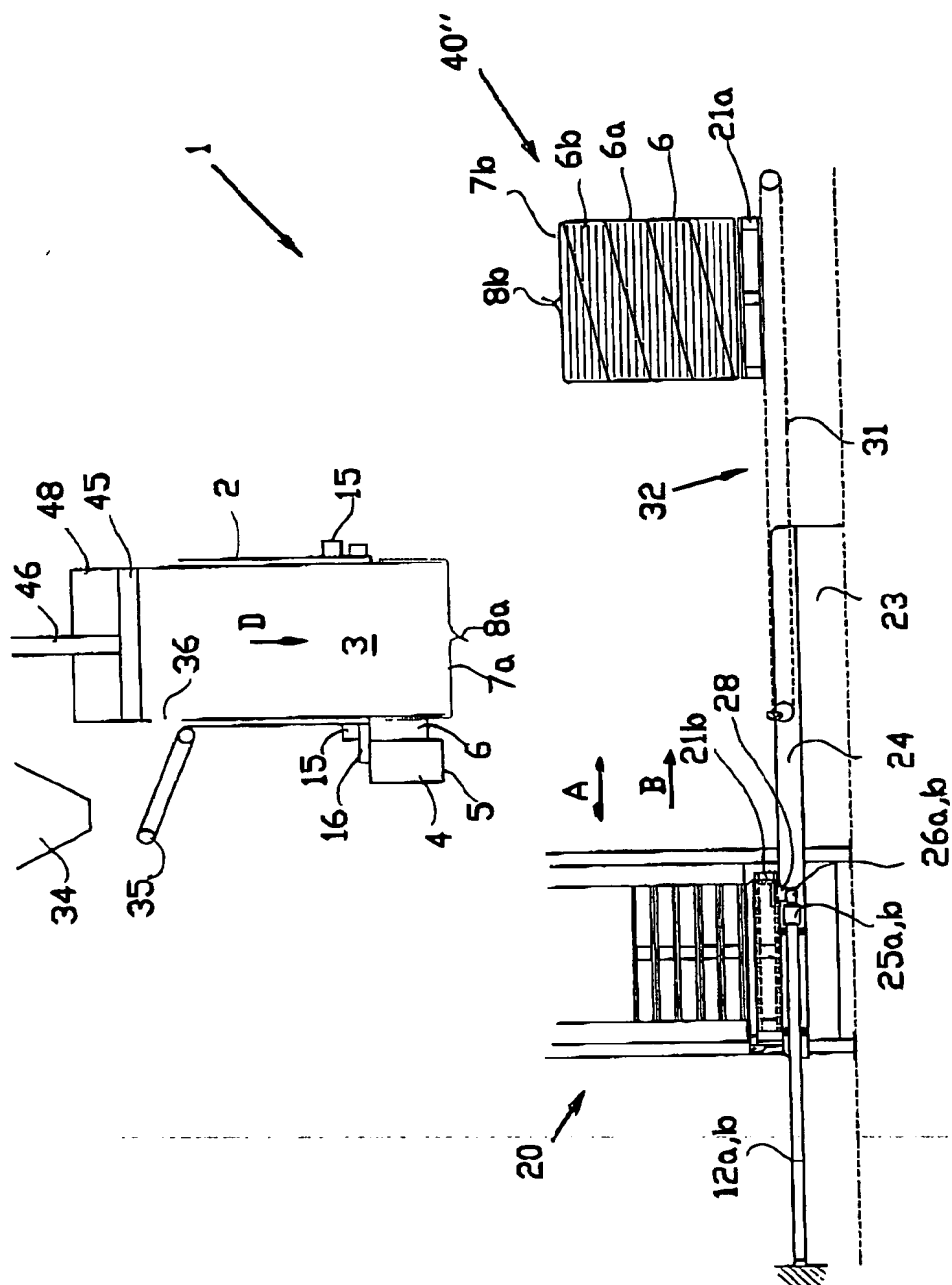


FIG. 1

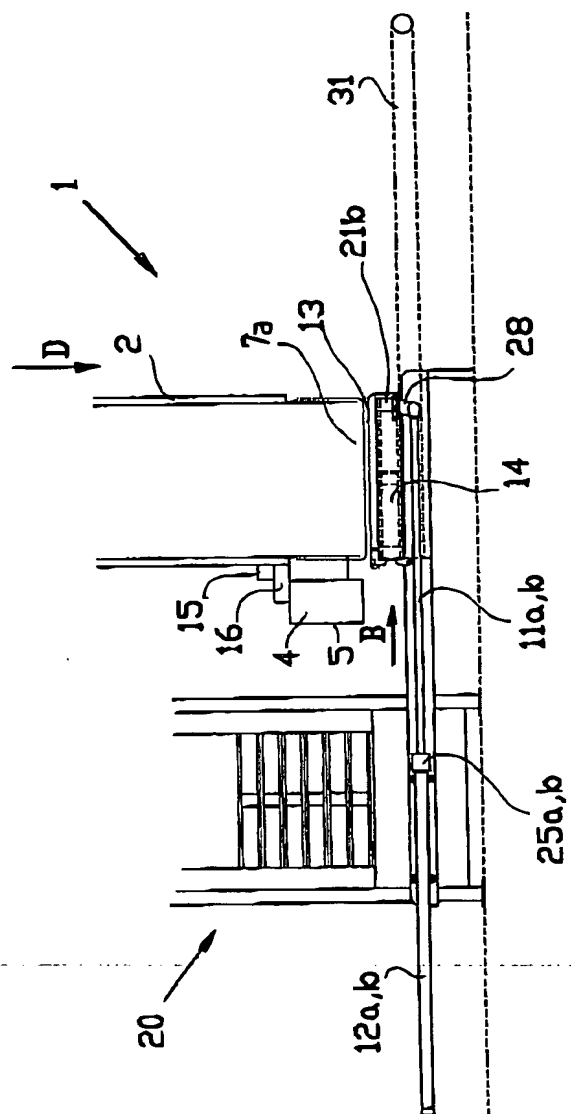


FIG. 2

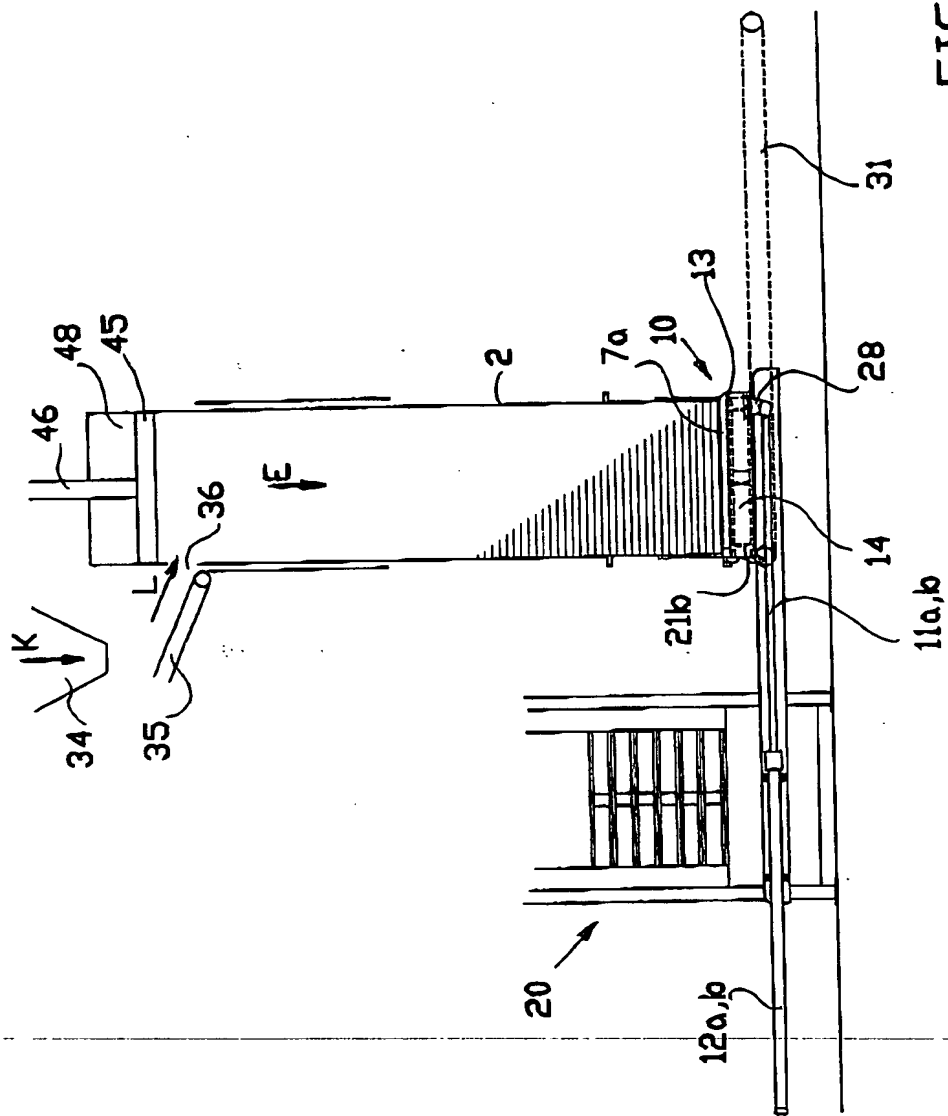


FIG. 3

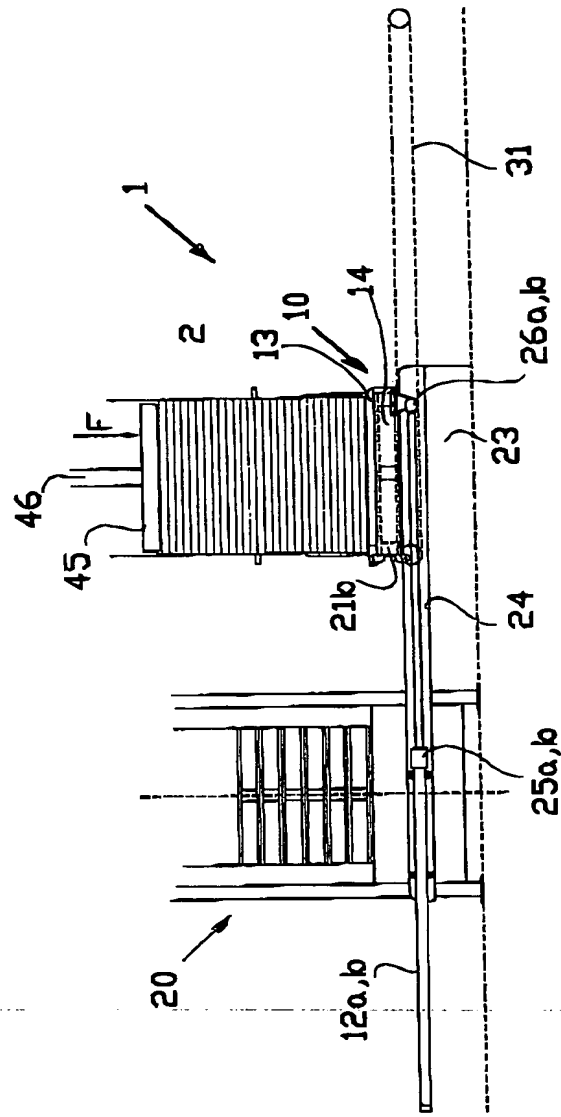


FIG. 4

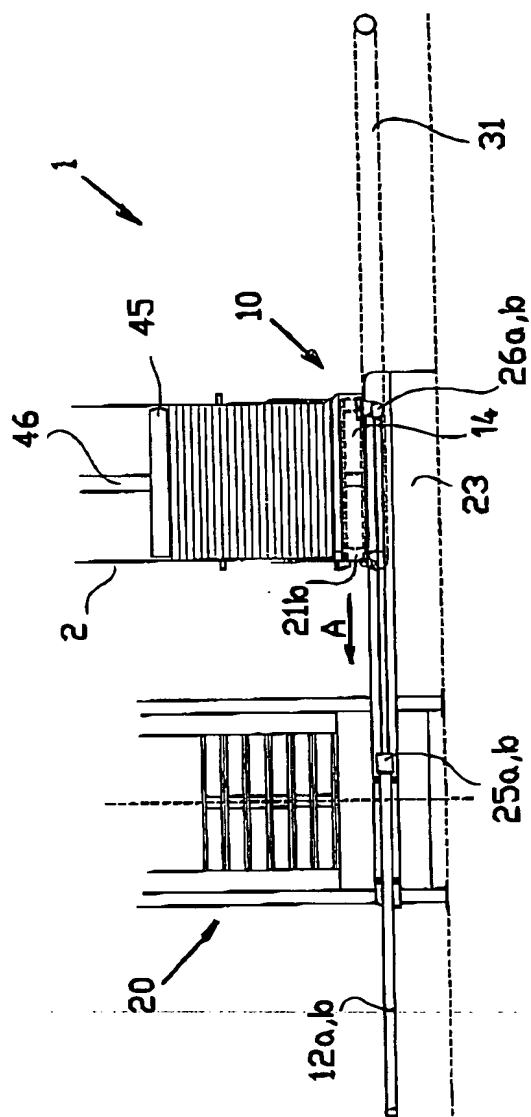
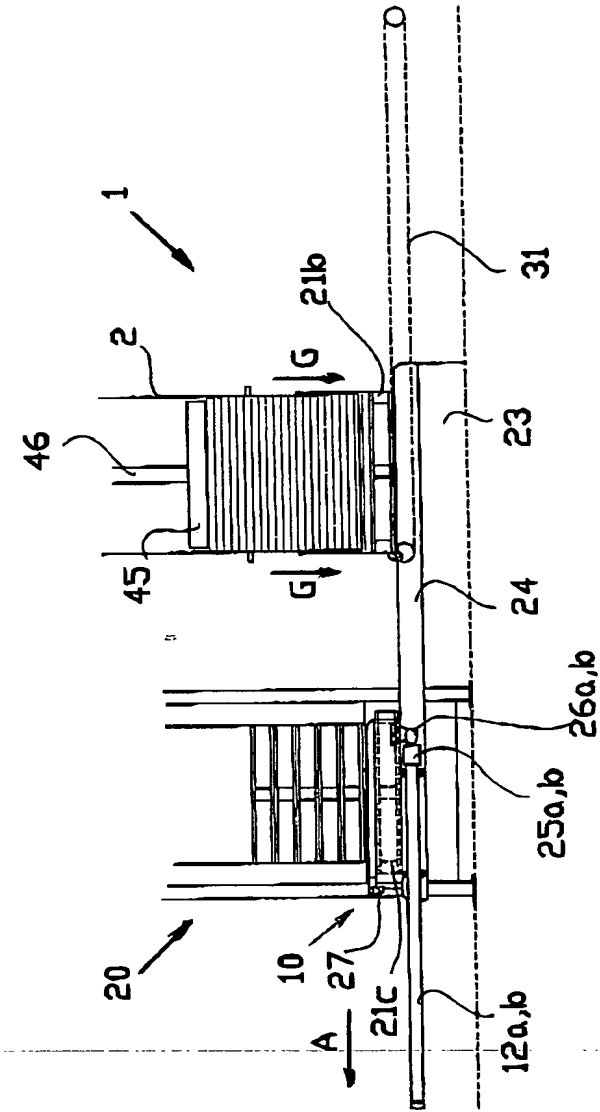


FIG. 5



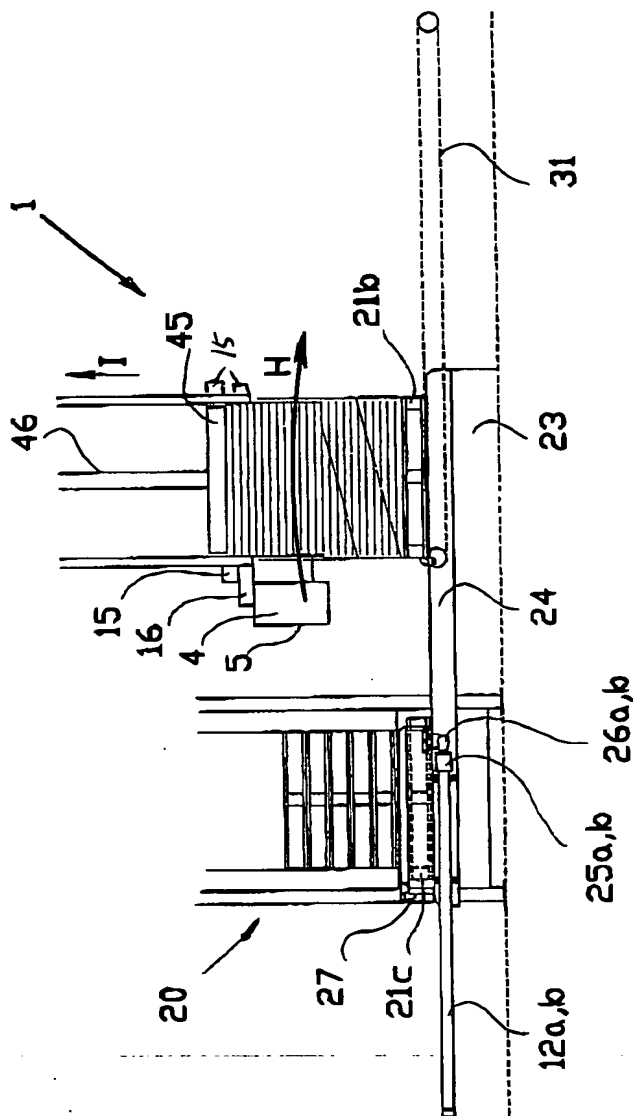


FIG. 7

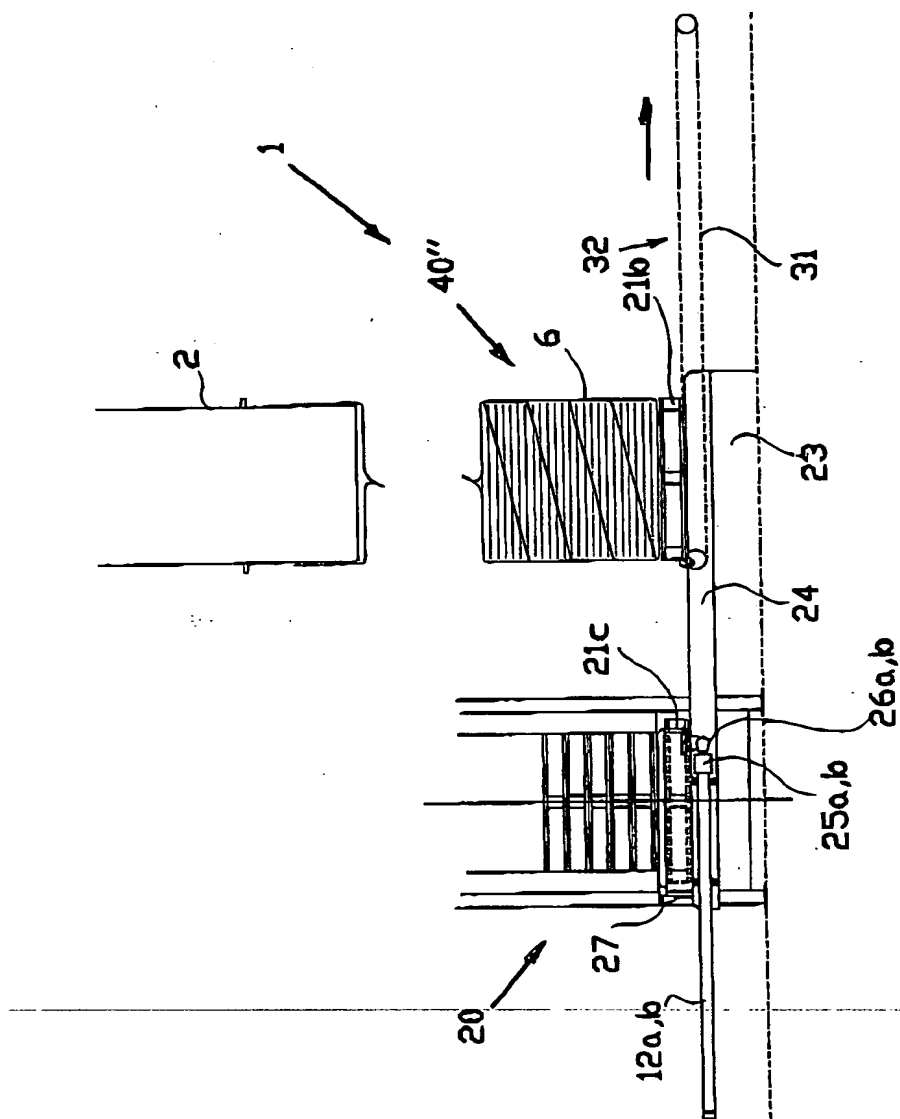


FIG. 8

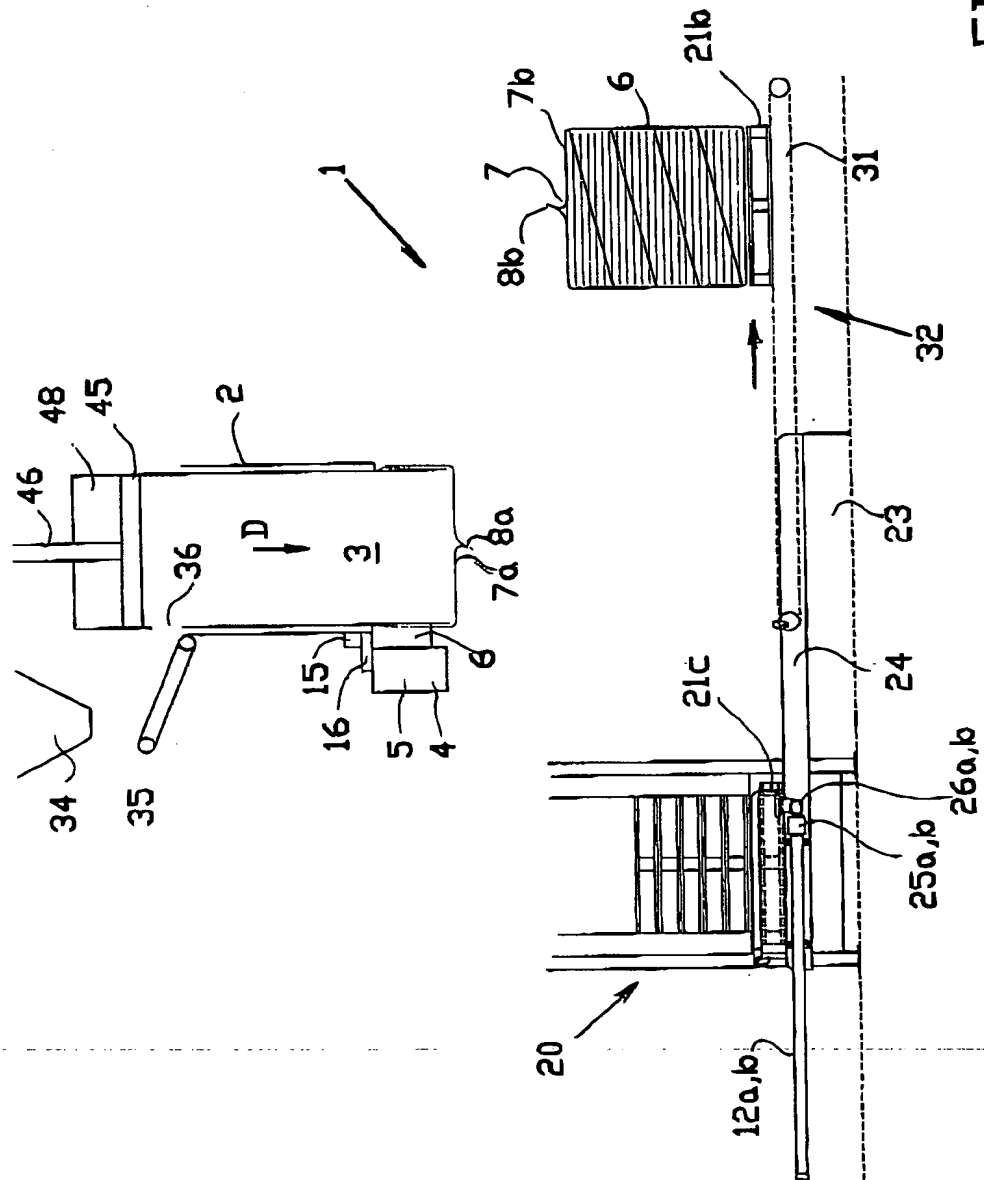


FIG. 6

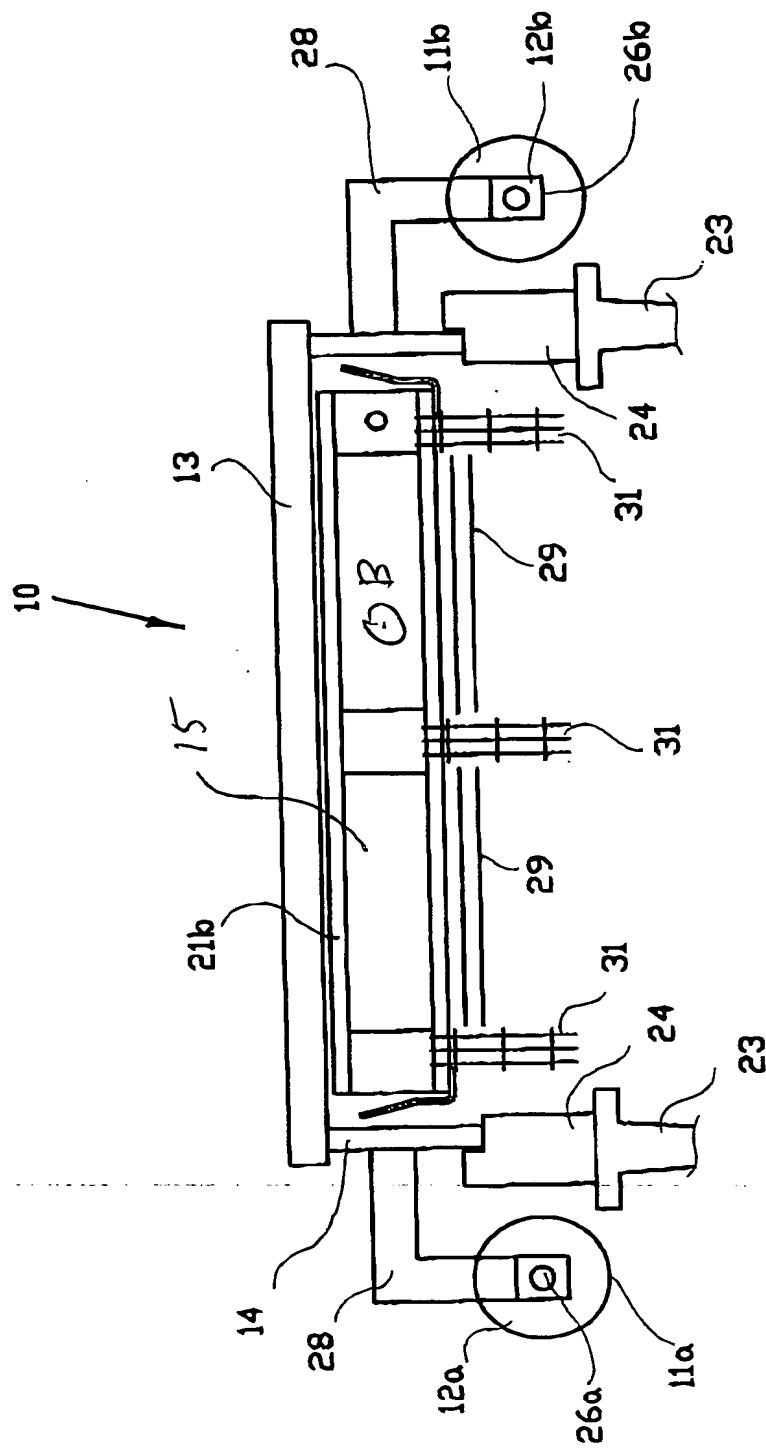


FIG. 10

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.